

①

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-062046

(43)Date of publication of application : 04.03.1994

(51)Int.Cl. H04L 12/54
H04L 12/58
H04L 29/12

(21)Application number : 04-212580

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 10.08.1992

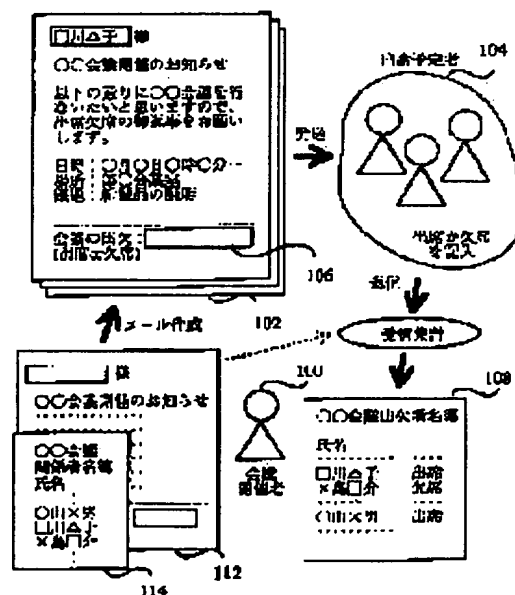
(72)Inventor : SAKAGUCHI TOSHIAKI
KONASE TOSHIAKI
MORI KENJIRO

(54) MAIL PROCESSOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To automatically sort and sum up mail by preserving the partial contents depending on the transmission destination address of mail among documents to be transmitted/received in a file and comparing those contents excepting the variable part of mail.

CONSTITUTION: When it is desirable for a conference holding person 100 to prepare the list of participants-i7 announcing the holding of a conference to people 104 planning to participate by mail, a conference holding notice 102 is outputted and sent to the planning people for announcing the date, time and place of the conference and requesting the answer of attendance. The planning people 104 describes the answer in the attendance description column of the notice 102, prepares an attendant list 108 and returns it to the holding person 100. Therefore, labor for issuing the notice 102 and summing up the returned documents can be saved by sorting and summing up the documents while using a document 112 composed of only the part not to be changed corresponding to the transmission destination and a document 114 written by data to be substituted in a conference holding notice format 112.



*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] A means to input and save the contents information independent of an e-mail origination address, and the positional information under mail of the part depending on an e-mail origination address in the contents of e-mail, A means to classify e-mail by removing the part depending on said e-mail origination address based on said positional information when e-mail is received, and comparing said contents information which remained and for which it does not depend, The e-mail processor characterized by including a means to output collectively the part depending on said e-mail origination address of two or more mails classified according to said classification means to another file.

[Claim 2] The e-mail processor which makes the input range of an addresser only location within the limits of said positional information when creating the mail which included the positional information of the part for which it depends on said e-mail origination address in the contents of e-mail in claim 1.

[Claim 3] A means to input and save the contents information on the part which is the always same contents, and the positional information of the part which changes the contents by the time amount which sends in the contents of e-mail, A means to classify e-mail by removing said change part based on said positional information when e-mail is received, and comparing the contents information on the part which is said same contents which remained with said saved contents information, The e-mail processor characterized by including a means to output collectively said change part of two or more mails classified according to said classification means to another file.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to facilitation of total processing of mail of the same class.

[0002]

[Description of the Prior Art] Recently, use of an electronic mail has spread in the business field. In order that e-mail may conduct application procedure, an authorization application, investigation, etc., it is used in many cases. Transmitting e-mail to those to whom an applicant receives it first in the case of an application or application business, those who receive receive such mail, examine an application and an application, and are performing business of returning an applicant a result. As for the case of investigation, an investigator transmits mail of a questionnaire etc. to surveyee, surveyee writes down a need matter in it and answers it, and an investigator totals the reply collectively.

[0003] Under the present circumstances, the following problems arise. That is, when there are many amounts of the mail transmitted and received, it takes the time and effort at the time of managing mail, such as searching mail reading. For example, when taking a questionnaire etc. to many men using e-mail, an investigator needs to take out reply mail of a questionnaire in distinction from other mails, and needs to total.

[0004] There was a method of classifying e-mail among the approaches for mitigating this time and effort by attaching the identifier for specifying the class of e-mail as e-mail beforehand.

[0005] For example, in JP,3-191637,A, the mail administration approach that much mails of the e-mail partition ID same at the time of e-mail arrival are receivable at once is proposed by specifying the e-mail partition ID at the time of e-mail transmission.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] By the conventional approach, when managing by the ID number, a user cannot take out reception mail efficiently, unless he remembers the ID number of an e-mail partition one by one.

[0007] Moreover, if surveyee does not fill in reply mail but writes it in as an intention of an investigator in locations other than the location as which it enters when transmitting the both-way mail which needs replies, such as a questionnaire, an investigator will require time and effort for identifying reply mail and totaling. Surveyee will also stray [how the reply of e-mail should be written, and].

[0008] The purpose of this invention has a user without the need of considering ID in classifying e-mail automatically and offering the e-mail system which totals.

[0009] Other purposes of this invention are to offer the e-mail system to which the addressee of both-way mail can ensure the reply of e-mail.

[0010]

[Means for Solving the Problem] This invention defines the part depending on the transmission place address of e-mail in the document transmitted and received by e-mail, saves the contents at the file, and classifies e-mail by comparing such a document except for the variable part of e-mail.

[0011] Moreover, the contents of a definition of the part depending on said transmission place address are given to e-mail, and when a user receives such mail and answers a letter using the mail, a user enables it to fill in only the part depending on said transmission place address.

[0012]

[Function] Even if the document of a basis is filled in later, it can turn out which document that he sent the document is, and such a document and mail can classify according to defining the part depending on a transmission place in distinction from many mails of others [case / a certain].

[0013] Moreover, by restricting the part of reply mail which can be filled in, a possibility that an unnecessary input may be performed disappears and a total becomes easy.

[0014]

[Example] The case where attendance-and-absence investigation of a meeting is conducted for the example of this invention to below is explained as an example.

[0015] Drawing 1 is the example of attendance-and-absence investigation of the meeting explained in the example. The meeting holding person 100 presupposes that he wants to create the list of an attendant and absentees, in order for e-mail to inform an attendance schedule person of the holding and to perform preparation of the data of a meeting, sending of data to an absentee, etc. about a certain meeting. Generally the following procedures are then completed. That is, the meeting holding person 100 sends first the notice 102 of meeting holding of the contents of asking the reply of the time of a meeting, a location, and attendance and absence to the attendance schedule person 104. The attendance schedule person 104 enters attendance or absence in the attendance-and-absence block 106 of the sent notice 102 of meeting holding, and returns the meeting holding person 100. The meeting holding person 100 summarizes a reply and creates the attendance-and-absence person list of names 108.

[0016] this invention creation of this notice 102 of meeting holding with the document 112 (henceforth -- this -- the notice format of meeting holding -- or it is simply called a format) which consisted of only parts which do not change by the transmission place among the contents of the notice of meeting holding It carries out using the document 114 which the data substituted for this notice format 112 of meeting holding were able to require, and the time and effort of notice of meeting holding 102 issue and the time and effort of a total of a reply document are mitigated by performing the classification and total of a document which were answered using this format 112.

[0017] Drawing 2 shows the example of a configuration of the e-mail system used by this invention. The e-mail system 200 serves as electronic mail equipment 202 from the e-mail terminal 204 and the communication network 206 which connects them. Using these e-mail terminals 204, through a communication network 206, a meeting holding person and an attendance schedule person access electronic mail equipment 202, and perform transmission of e-mail, and reception from the mail box 208 in electronic mail equipment 202.

[0018] Drawing 3 shows the example of the hardware configuration of the e-mail terminal unit used by this invention.

[0019] CPU302 operates according to the program memorized by memory 304, and an operation is performed to the data memorized by memory 304 and the data inputted from the input device 320 through the input-device interface 318. The result is written in memory 304, or the output unit interface 306 is minded. Display on an output unit 308 or The data memorized by the disk unit 312 through disk interfacing 310 are written, or data are transmitted and received between electronic mail equipment 102 through a communication interface 314 and a communication line 316.

[0020] Drawing 4 is the flow chart of the e-mail processing program of a terminal. If the operator of a terminal inputs the starting instruction of an e-mail processing program from the input unit 320 of drawing 3 (step 402), the actuation menu of this program will be displayed on the output unit 306 of drawing 3, and it will become the input waiting from an input unit 320 (step 404). The five contents of processing, reception (step 408) of e-mail, the definition (step 410) of a format, the total (step 412) of e-mail, creation and transmission of e-mail (step 414), and termination of a program, are displayed on an actuation menu, and an operator chooses processing to perform out of it as it. If an input is performed, and the input will judge which processing was called and will not have chosen termination of a program, the program corresponding to each processing is called (step 406). After the called processing is completed, an actuation menu is displayed again and it becomes an operator's input waiting (step 404). Program execution is ended when termination of a program is chosen (step 499).

[0021] The summarize function of the mail which an e-mail processing program has in below is explained.

[0022] In attendance-and-absence investigation of drawing 1 , a tabulation program is used, in case reply mail of the mail which the meeting holding person transmitted to the meeting attendance schedule person is totaled.

[0023] Drawing 5 is the flow chart of processing of a reply mail tabulation program. If a meeting holding person starts an e-mail processing program and calls the summarize function of mail of drawing 4 (step 412), from the electronic mail equipment 202 of drawing 2 , a program reads new-arrival mail and saves it as a mailfile 503 on the disk unit 312 of drawing 3 (step 502). If it investigates whether there is any unread mail (step 504) and is in it, the mailfile 503 will be classified (step 505). Supposing it sees and judges memory 304 (step 506) and classifies whether it was classified or not, the data written to the variant part will be taken out from the positional information of the variable part in the format-definition information in e-mail (step 508). And the data taken out to the total file 512 corresponding to the classified format are written in (step 510). When the above actuation is performed or it is not classified, it returns to retrieval (step 504) of unread mail, and the above actuation is repeated. Activation will be ended if unread mail is lost.

[0024] Drawing 6 is the flow chart of processing of the sort program of e-mail. If an e-mail sort program is called by the tabulation program of drawing 5 (step 505), a sort program will take out the definition information on a format in it from the mailfile 503 of drawing 5 first (step 606). Next, the document which made the null the alphabetic character of the variable part of an e-mail document is generated using the positional information of the variable part written to the definition information (step 608). In this way, the obtained e-mail document must completely be the same as the format which is the template of a document. Then, a format is compared with this document. It investigates whether there is any format which serves as a candidate first (step 610). If it is, it will be called from the format file 614 (step 612). Next, an e-mail document is compared with a format (step 616). If in agreement, the specified format will be memorized in memory 304 (step 618), and activation will be ended. If an e-mail document and a format are not in agreement, it returns to the retrieval of a format which serves as a candidate again (step 610). When the format which should be compared is lost, the format over the document memorizes in memory 304 that there is nothing (step 620), and ends activation.

[0025] In addition, it is also possible by choosing some locations in a document at random besides comparing about a part for all of documents, putting the alphabetic character of the location of both documents in order, and comparing whether it is the same about an e-mail document and the comparison of a format, to use the approach of it being simpler and classifying e-mail quickly.

[0026] The mail for performing this classification and total and the structure of a format are explained. Drawing 7 shows the structure of the mail exchanged between e-mail terminals by this invention. A mailfile 700 is roughly divided and consists of the address information 702 and 704 of e-mail, the transmitting document 708, and the format-definition table 712.

[0027] The mail address of those to whom the mail address of the person to whom the e-mail addresser information 702 sent this mail enters, and receives this mail to the e-mail recipient information 704 is written in. The document head identification information 706 is an identifier which shows that a document begins from here. The definition head identification information 710 enters behind the transmitting document 708. The boundary with the format-definition table 712 which is shown in next.

[0028] Drawing 8 is the example of the structure of a format-definition table, and the structure of a format file. The format file 800 serves as the base for creating the mail 700 of drawing 7 . E-mail is generated by substituting data required for the variable part of a format file, and adding the e-mail addresser information 702, the e-mail recipient information 704, and the document head identification information 706 to a head.

[0029] The format-definition table 712 is a table having shown what kind of data are written in the part of the document 802 throat to exchange. At the head of the table, when totaling later, the total file name 804 which records a result is contained. Behind that, the variant part information 808 on each variant part is stored in order. The variant part information 808 consists of the variant part starting position information 810 which shows the range of a variant part, the variant part termination positional information 812, and the total / information that it does not total 814 which described whether it was the variant part which totals.

[0030] Next, actuation of the meeting holding person at the time of conducting attendance-and-absence investigation of a meeting and an attendance schedule person is explained.

[0031] A meeting holding person has to create the format 112 of the notice of meeting holding first.

[0032] Drawing 9 is the flow chart of the processing which defines the variable part of e-mail, and total processing, and creates a format. If an e-mail processing program is called and the definition of a format is called (step 410), it will become the input waiting of the document name first set as the object of a definition (step 902). The document 906 set as the object of a definition is drawn up using the editor and word processor which can be beforehand used at the terminal, and is saved at the disk unit 312 of drawing 3. If a document name is inputted, from a disk unit 312, a document 906 will be read into memory 304 and will be displayed on an output unit 306 (step 904). And it becomes the definition input of a variable part, or the termination input waiting of a definition (step 908).

[0033] If an input is performed, the range input of a variable part or the termination input of a definition will be judged (step 910).

[0034] If the range of a variable part is inputted, the part of relevance of the document displayed on the output unit 306 of drawing 3 will be reversed, and will be displayed (step 920). Next, only the definition range is memorized by memory 304, if the input made applicable [from which the specified field will be in the state waiting for an input of being a candidate for a total (step 922)] to a total is performed, and the information that it considers as for [of a variant part / the definition range and for a total] at memory 304 will be memorized and it will not consider as the candidate for a total (step 926). Then, it returns to the definition input waiting of a variant part again (step 908).

[0035] If termination of a definition is inputted, it will become the input waiting of a format file name and a total file name (step 930). If both file names are inputted, as a format file 614 of drawing 6, the body of a document and format-definition information which were memorized by memory 304 will be saved at the disk unit 312 of drawing 3 (step 932), and will end processing.

[0036] If the notice format of meeting holding is created, a meeting holding person sends a notice to each attendance schedule person next. Drawing 10 is the flow chart of creation / transmitting program of e-mail. If an e-mail terminal program is started and creation and transmission of e-mail are started (step 414), it will become the input waiting of the format name which becomes the origin of the document to transmit (step 1002). If a format name is inputted, the corresponding format file 614 will be read into memory 304 (step 1004), and it will become the input waiting of a data file name containing the data substituted for a format next (step 1006). An input of a file name reads the input data for one mail from the data file 1008 to which it corresponds on the disk unit 312 of drawing 3 (step 1010).

[0037] Next, the copy file of the format file 614 is generated and the data read into it are substituted (step 1012). In order to make this copy file into the format of e-mail finally, the field of address information is added to the head of a copy file, and the mail address corresponding to the destination read from the data file is read in the address table 1016 on the disk unit of drawing 3, and is substituted (step 1014). Thus, the generated mail is sent (step 1018), and creation and transmission of e-mail are repeated until it comes to the end of data of a data file 1008 (step 1020).

[0038] An attendance schedule person receives a notice and sends a reply to a meeting holding person. Drawing 11 is the flow chart of reception/reply processing of e-mail. an e-mail terminal program -- starting - reception of e-mail -- starting (step 408) -- after reading unread mail from an electronic mail and indicating the list of e-mail by list (step 1102), it becomes the selection input waiting of e-mail which receives (step 1104). The user should choose attendance-and-absence investigation mail. From electronic mail equipment 202, a program receives e-mail and displays it on a screen (step 1106). Here, he asks whether a program answers a letter in e-mail (step 1108). If a letter will be answered, a program will reproduce and generate reply mail from reception mail (step 1110), the information on a variant part will be read from the format-definition table in e-mail, and the input of a variable part with a total attribute will be demanded from an attendance schedule person (step 1114). After an input finishes, the reception-and-transmission person information on reply mail is set up from the addresser information and recipient information of e-mail which received (step 1116), and reply mail is sent (step 1118).

[0039] There is an advantage that make a mistake, and write in other locations or erasing is lost by this program since only the input of the variable part which has a total attribute at the time of the reply of e-mail can be performed for an attendance schedule person. Moreover, for a meeting holding person, the format of a reply of e-mail is not based on people, but becomes the same, it is easy to read e-mail, and there is an

advantage of being easy to classify.

[0040] Finally, a meeting holding person receives the reply from an attendance schedule person, totals, and creates an attendance-and-absence list. Here, an attendance-and-absence list can be automatically obtained by using the sort function and summarize function of e-mail which were stated by drawing 5 and drawing 6.

[0041]

[Effect of the Invention] According to this invention, e-mail can be classified by using the positional information of a variable part which an addressee fills in in the document which serves as a template of dispatch mail as a means to classify reply mail of the mail which he sent, and a document, without using the ID number of e-mail. Moreover, it can total easily from reply mail by extracting the information which the addressee filled in.

[Translation done.]

* NOTICES *

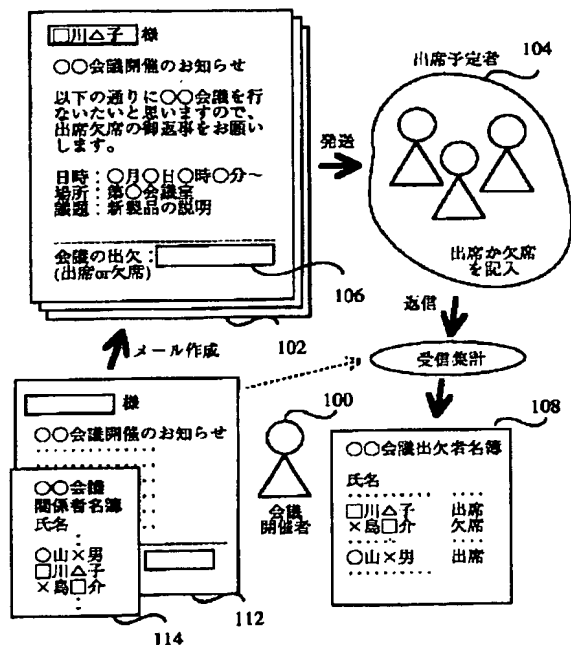
JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

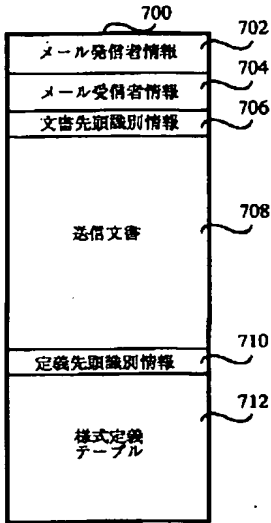
[Drawing 1]

図1



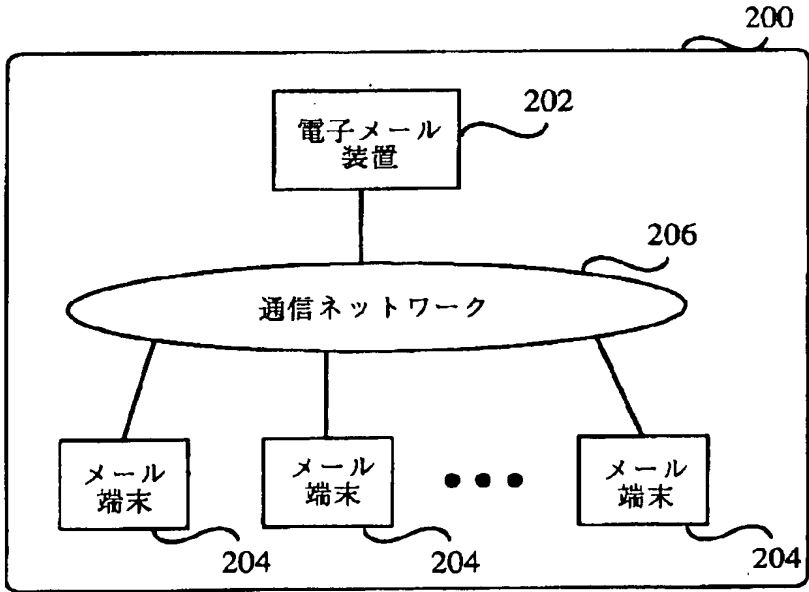
[Drawing 7]

図7



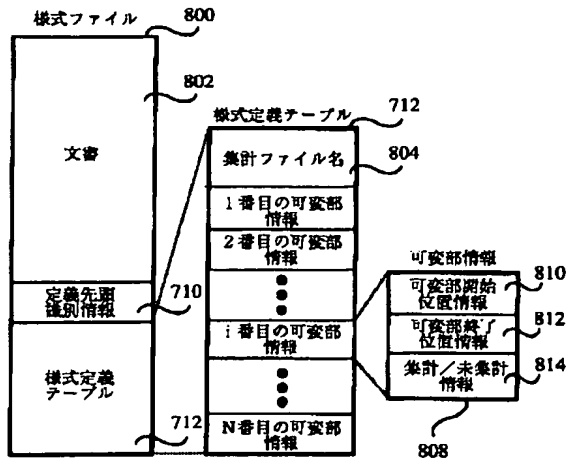
[Drawing 2]

図2



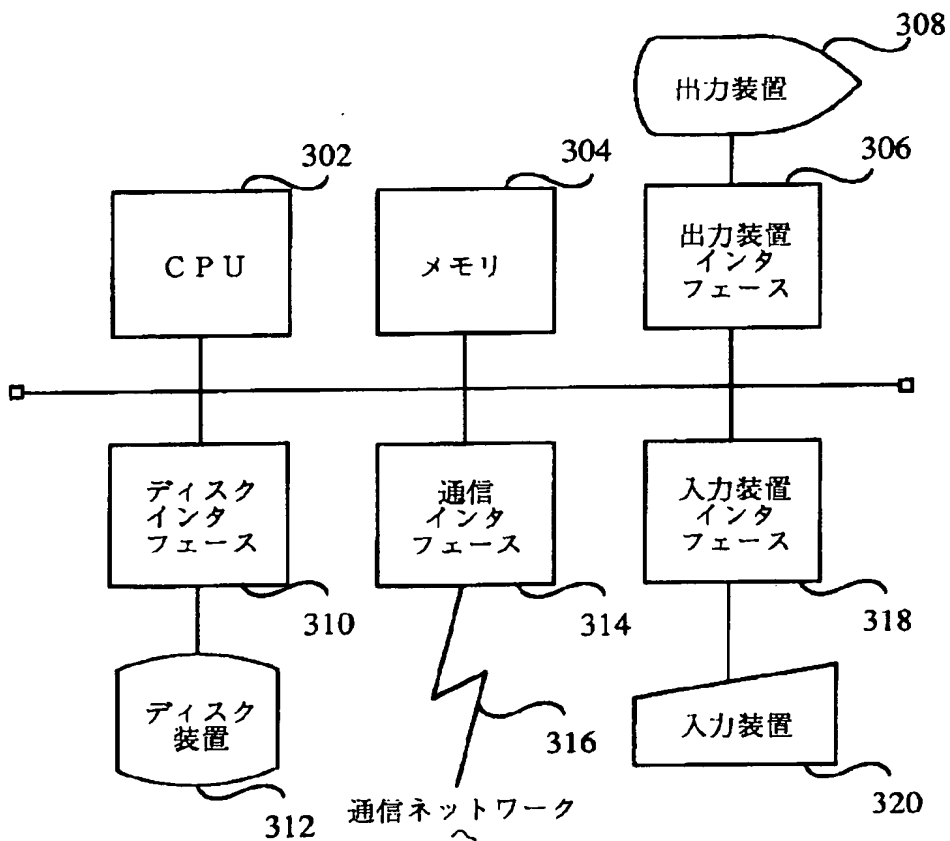
[Drawing 8]

図8



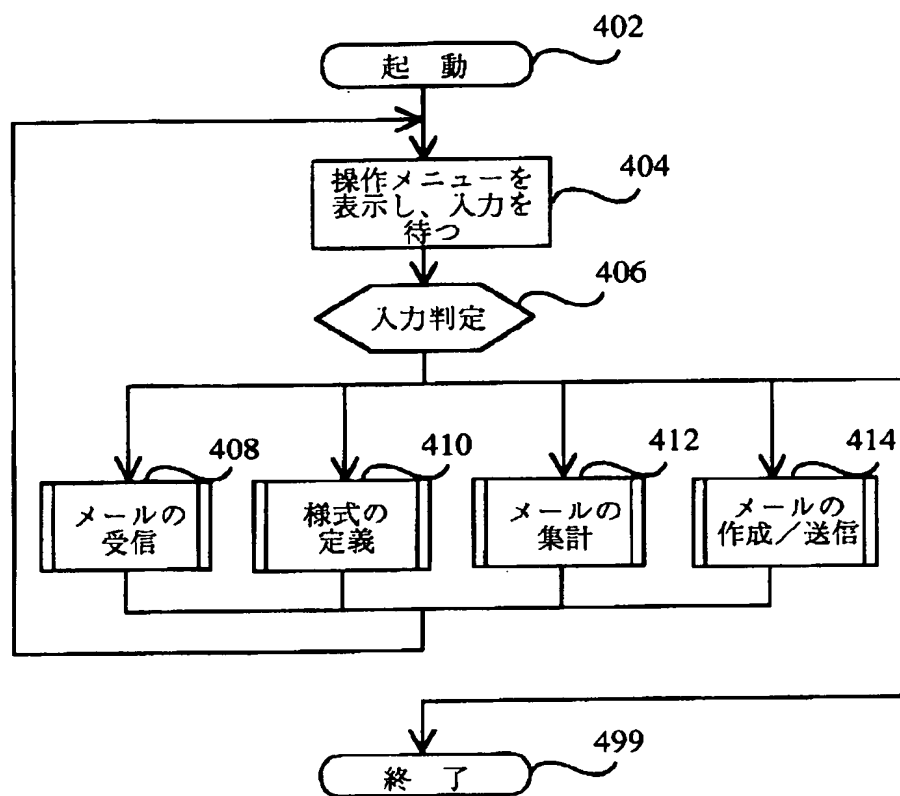
[Drawing 3]

図3



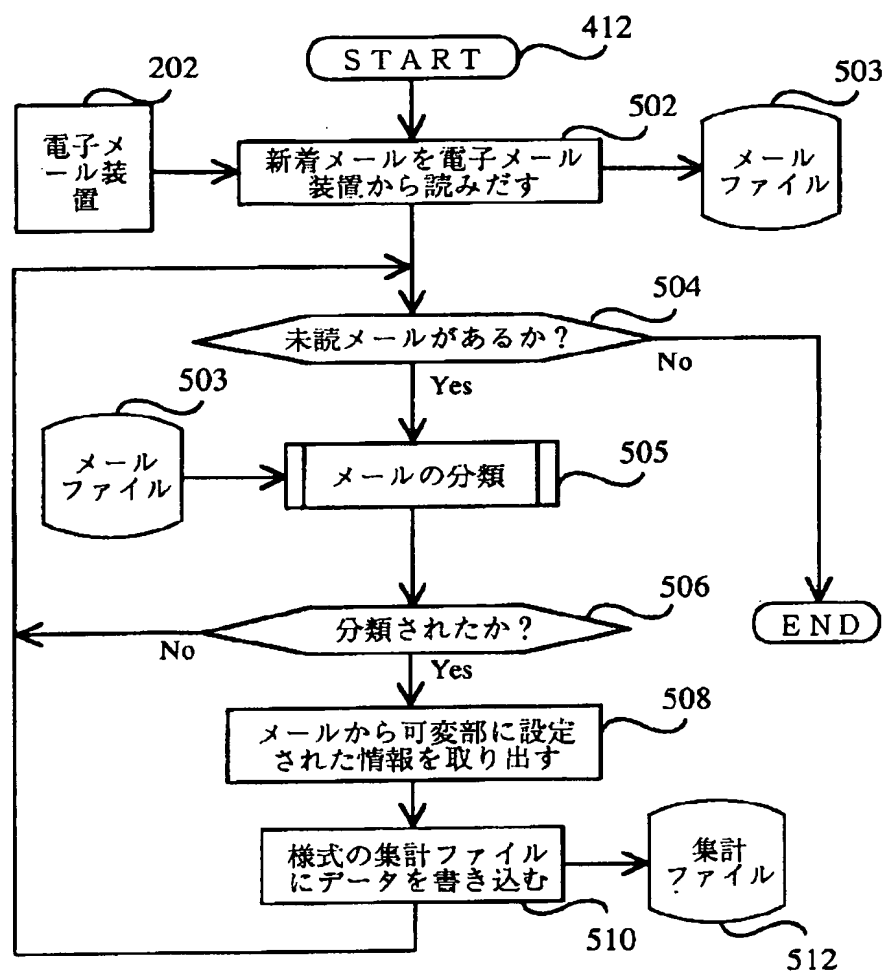
[Drawing 4]

図4



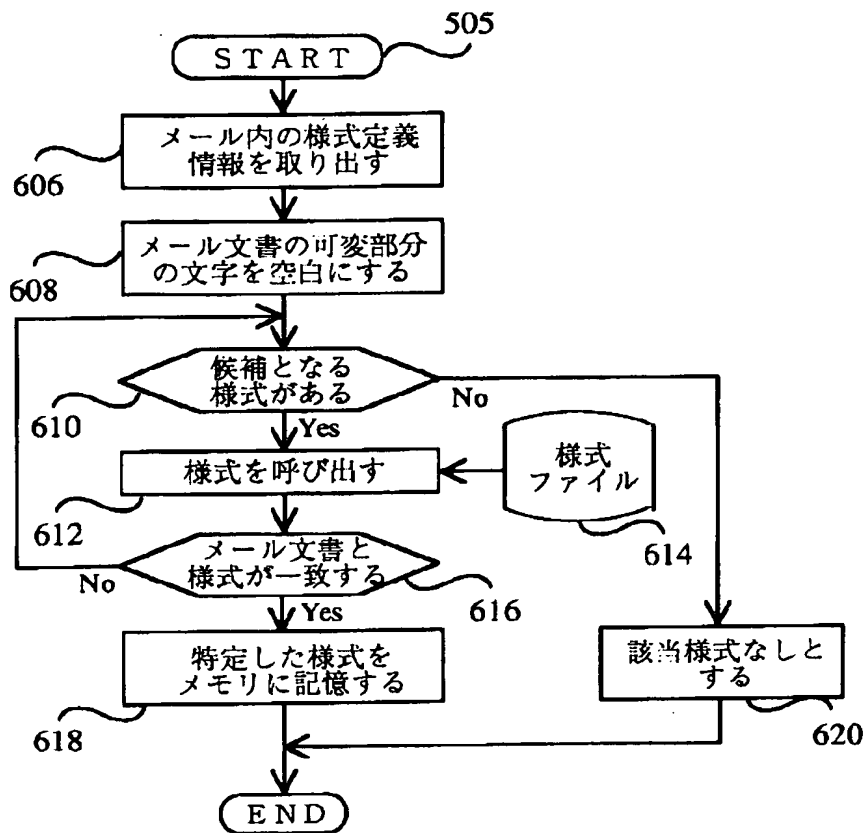
[Drawing 5]

図5



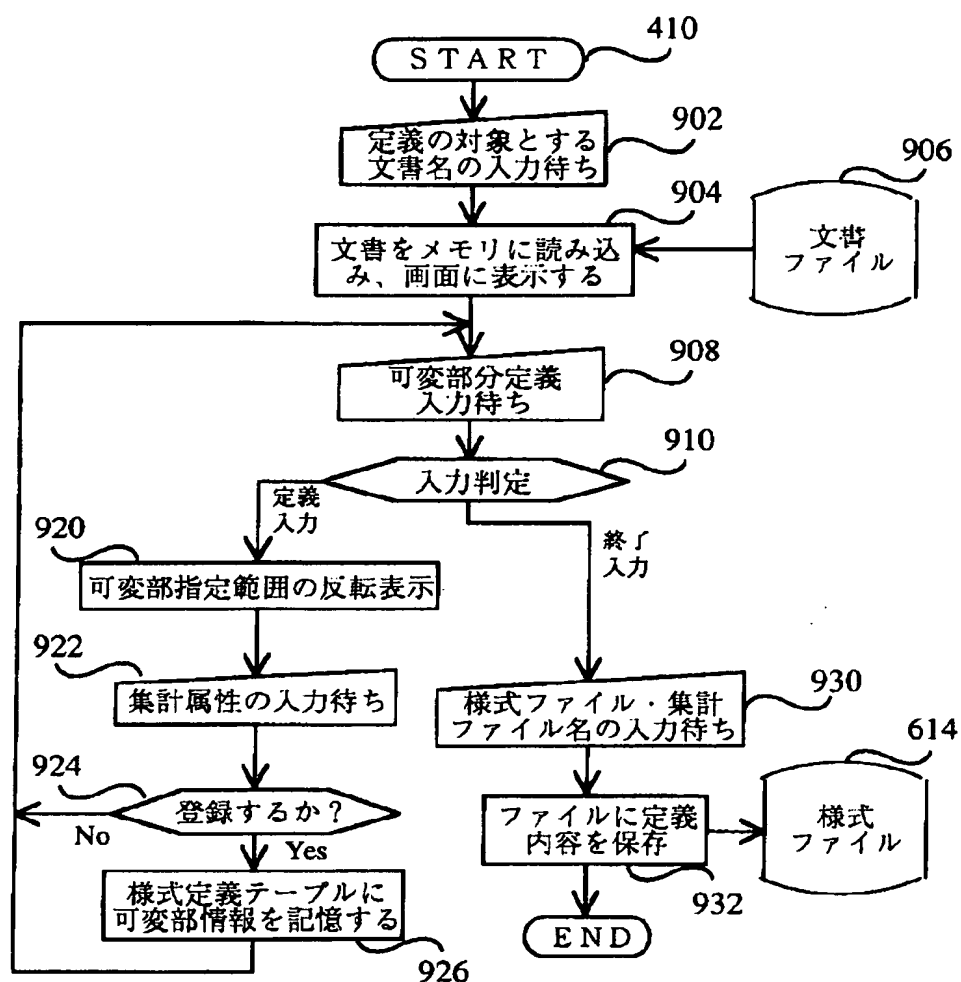
[Drawing 6]

図6



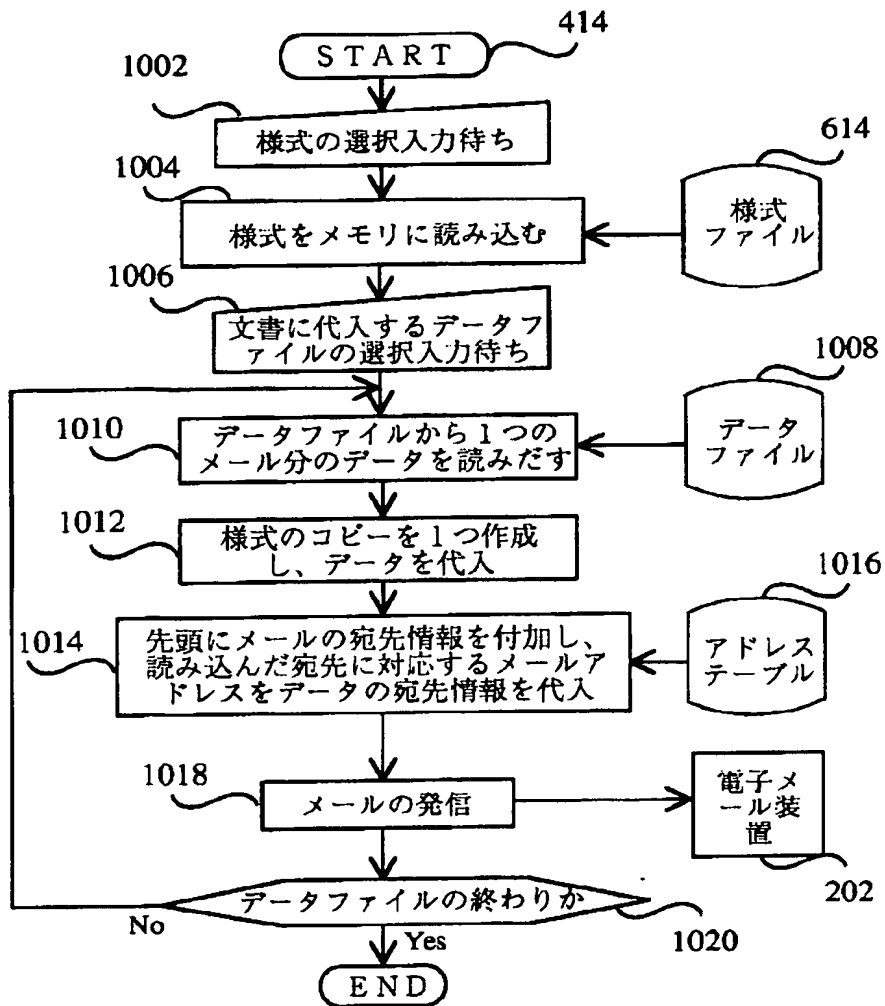
[Drawing 9]

図9



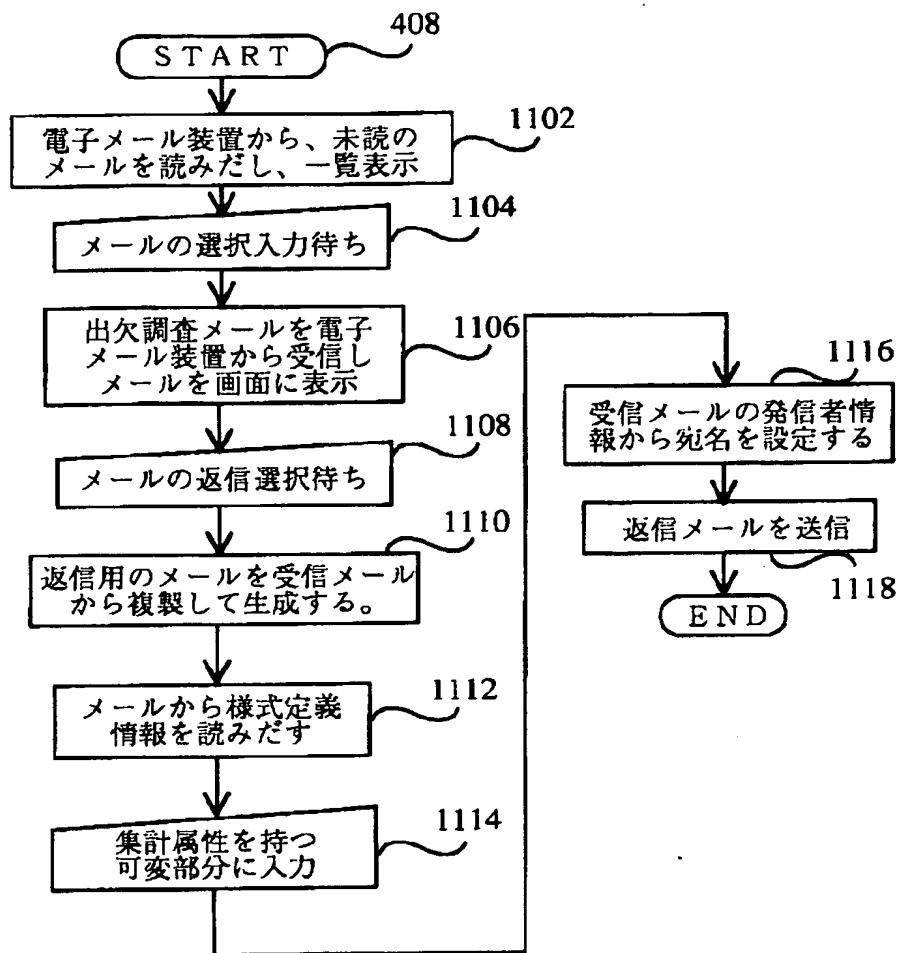
[Drawing 10]

図10



[Drawing 11]

図11



[Translation done.]

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-62046

(43)公開日 平成6年(1994)3月4日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 12/54				
12/58				
29/12				
		8529-5K	H 0 4 L 11/ 20	1 0 1 B
		8020-5K	13/ 00	3 1 7
			審査請求 未請求 請求項の数3(全 13 頁)	

(21)出願番号 特願平4-212580

(22)出願日 平成4年(1992)8月10日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 阪口 俊昭

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 木名瀬 敏彰

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(72)発明者 森 賢二郎

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

(74)代理人 弁理士 小川 勝男

(54)【発明の名称】 メール処理装置

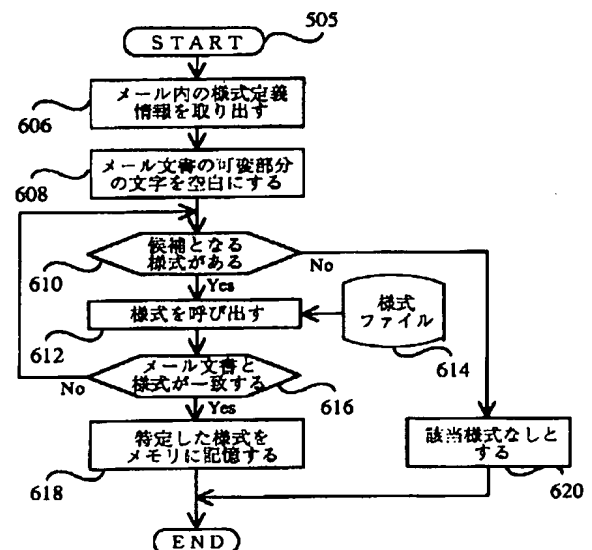
(57)【要約】

【目的】メールを分類し集計することのできるメール処理装置を提供する。

【構成】メール中の可変部分の位置情報から、メールの可変部分の文字を空白にし(ステップ608)、このメールと予め固定部分を定義しておいた様式を比較し(ステップ616)、一致する様式があれば、そのメールが様式に分類する(ステップ618)。

【効果】メールを文書のIDなどで管理する必要がなくなり、多数のメールの集計が容易にできる。

図6



【特許請求の範囲】

【請求項1】メール内容中でメール発信アドレスに依存しない内容情報とメール発信アドレスに依存する部分のメール中の位置情報を入力して保存する手段と、メールを受信したときに前記メール発信アドレスに依存する部分を前記位置情報に基づいて取り除き、残った前記依存しない内容情報を比較することによりメールを分類する手段と、前記分類手段により分類した複数のメールの前記メール発信アドレスに依存する部分を別のファイルにまとめて出力する手段とを含むことを特徴とするメール処理装置。

【請求項2】請求項1において、メール内容中で前記メール発信アドレスに依存する部分の位置情報を含んだメールを作成する場合、発信者の入力範囲を前記位置情報の位置範囲内のみとするメール処理装置。

【請求項3】メール内容中で常に同じ内容である部分の内容情報と、発信する時間によって内容が変わる部分の位置情報を入力して保存する手段と、メールを受信したときに前記変化部分を前記位置情報に基づき取り除き、残った前記同じ内容である部分の内容情報を前記保存してある内容情報と比較することによりメールを分類する手段と、前記分類手段により分類した複数のメールの前記変化部分を別のファイルにまとめて出力する手段とを含むことを特徴とするメール処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は同一種類のメールの集計処理の簡便化に関する。

【0002】

【従来の技術】最近、ビジネス分野で電子メールの利用が普及している。メールは、申込手続きや許可申請、調査などを行うために利用されることが多い。申込みや申請業務の場合は、最初に申請者が、それを受け付ける人にメールを送信し、受け付ける人は、そのようなメールを受信し、申込みや申請を審査して、結果を申請者に返送するという業務を行っている。調査の場合は、調査者が被調査者にアンケートなどのメールを送信し、被調査者はそれに必要事項を記入して返信し、調査者はその返信をまとめて集計する。

【0003】この際、次のような問題が生じる。つまり送受信するメールの量が多い場合、読みたいメールを検索するなどメールを管理する際の手間がかかる。例えば、メールを用いて多数の人にアンケートなどをとる場合、調査者は、アンケートの返信メールを他のメールとは区別して取り出し、集計する必要がある。

【0004】この手間を軽減するための方法には、あらかじめメールにメールの種類を特定するための識別子をつけることにより、メールを分類する方法があった。

【0005】例えば、特開平3-191637号公報において、メール送信時にメール区分IDを指定することによ

り、メール着信時に同じメール区分IDのメールを一度に多数受信することができるメール管理方法が提案されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】従来の方法では、ID番号で管理する場合、ユーザはいちいちメール区分のID番号を覚えていないと受信メールを効率的に取り出すことができない。

【0007】また、アンケート調査など返信を必要とする往復メールを送信する場合、被調査者が、調査者の意図の通りに返信メールを記入せず、記入する場所以外の場所書き込んでしまうと、調査者は返信メールを識別し集計するのに手間がかかってしまう。被調査者もメールの返信をどのように書けば良いか迷うことになる。

【0008】本発明の目的は、ユーザがIDを考える必要なしに、メールを自動的に分類し、集計してくれるメールシステムを提供することにある。

【0009】本発明の他の目的は、往復メールの受信者が確実にメールの返信を行うことのできるメールシステムを提供することにある。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、メールで送受信する文書の中でメールの送信先アドレスに依存する部分を定義し、その内容をファイルに保存しておき、そのような文書をメールの可変部分を除いて比較することによりメールを分類する。

【0011】また、メールに前記送信先アドレスに依存する部分の定義内容を持たせ、ユーザがそのようなメールを受信し、そのメールを用いて返信する時に、前記送信先アドレスに依存する部分のみユーザが記入できるようにする。

【0012】

【作用】送信先に依存する部分を定義しておくことで、もとの文書にあとから記入されてもその文書が自分の発信したどの文書であるかがわかり、そのような文書やメールが多くある場合に他のメールと区別して分類を行うことができる。

【0013】また、返信メールの記入可能部分を制限することにより、不必要な入力が行われる恐れがなくなり、集計が楽になる。

【0014】

【実施例】以下に本発明の実施例を、会議の出欠調査を行う場合を例として説明する。

【0015】図1は、実施例で説明する会議の出欠調査の例である。会議開催者100は、ある会議について、その開催を出席予定者にメールで通知し、会議の資料の準備、欠席者への資料の送付などを行うために、出席者と欠席者のリストを作成したいとする。そのとき、一般的には次のような手順を踏む。つまり、まず会議開催者100は、会議の日時、場所、ならびに出欠の返事を乞

うという内容の会議開催通知102を出席予定者104に送付する。出席予定者104は、送られてきた会議開催通知102の出欠記入欄106に出席か欠席かを記入し、会議開催者100に返送する。会議開催者100は、返信をまとめて、出欠者名簿108を作成する。

【0016】本発明は、この会議開催通知102の作成を、会議開催通知の内容のうち送信先によって変わらない部分のみで構成された文書112（以後これを会議開催通知様式または簡単に様式と呼ぶ）と、この会議開催通知様式112に代入するデータのかかれた文書114を用いて行い、また返信された文書の分類と集計を、この様式112を用いて行うことにより、会議開催通知102発行の手間と、返信文書の集計の手間を軽減する。

【0017】図2は、本発明で用いるメールシステムの構成例を示したものである。メールシステム200は電子メール装置202と、メール端末204、およびそれらをつなぐ通信ネットワーク206からなっている。会議開催者、出席予定者は、これらのメール端末204を用い、通信ネットワーク206を介して、電子メール装置202にアクセスし、電子メール装置202中のメールボックス208からメールの送信、受信を行う。

【0018】図3は、本発明で用いるメール端末装置のハードウェア構成の例を示す。

【0019】CPU302は、メモリ304に記憶されているプログラムに従って作動し、メモリ304に記憶されたデータや、入力装置インタフェース318を介して入力装置320から入力されたデータに対して演算を実行して、その結果をメモリ304に書き込んだり、出力装置インタフェース306を介して出力装置308に表示したり、ディスクインタフェース310を介してディスク装置312に記憶されるデータの読み書きを行ったり、通信インタフェース314と通信回線316を介して、電子メール装置102との間でデータの送受信を行う。

【0020】図4は、端末のメール処理プログラムのフローチャートである。端末の操作者が、図3の入力装置320からメール処理プログラムの起動命令を入力すると（ステップ402）、図3の出力装置306にこのプログラムの操作メニューが表示され、入力装置320からの入力待ちとなる（ステップ404）。操作メニューには、メールの受信（ステップ408）、様式の定義（ステップ410）、メールの集計（ステップ412）、メールの作成・送信（ステップ414）、プログラムの終了の五つの処理内容が表示され、操作者はその中から行いたい処理を選択する。入力が行われると、その入力がどの処理を呼び出したかを判定し、プログラムの終了を選択していなければ、各処理に対応するプログラムを呼び出す（ステップ406）。呼び出された処理が終了すると、再び操作メニューを表示し、操作者の入力待ちになる（ステップ404）。もし、プログラムの

終了を選択した場合は、プログラムの実行を終了する（ステップ499）。

【0021】以下に、メール処理プログラムの持つメールの集計機能について説明する。

【0022】集計プログラムは、図1の出欠調査において、会議開催者が会議出席予定者に送信したメールの返信メールを集計する際に用いる。

【0023】図5は、返信メール集計プログラムの処理のフローチャートである。会議開催者がメール処理プログラムを起動し、図4のメールの集計機能を呼び出すと（ステップ412）、プログラムは図2の電子メール装置202から、新着メールを読み出し、図3のディスク装置312上のメールファイル503として保存する（ステップ502）。その中に未読のメールがあるかどうかを調べ（ステップ504）、もしあれば、そのメールファイル503を分類する（ステップ505）。分類されたかどうかをメモリ304を見て判定し（ステップ506）、もし分類されたなら、メール内の様式定義情報の中の可変部分の位置情報から可変部に書かれたデータを取り出す（ステップ508）。そして分類された様式に対応する集計ファイル512に取り出したデータを書き込む（ステップ510）。以上の操作が行われるか、分類されなかった場合、未読メールの検索（ステップ504）に戻って以上の操作を繰り返す。未読メールがなくなったら、実行を終了する。

【0024】図6は、メールの分類プログラムの処理のフローチャートである。図5の集計プログラムでメール分類プログラムが呼び出されると（ステップ505）、分類プログラムはまず、図5のメールファイル503からその中にある様式の定義情報を取り出す（ステップ606）。次にその定義情報に書かれた可変部分の位置情報を用いて、メール文書の可変部分の文字を空白にした文書を生成する（ステップ608）。こうして得られたメール文書は、文書のひな型である様式と全く同じであるはずである。そこで、様式とこの文書を比較する。まず候補となる様式があるかどうかを調べる（ステップ610）。もしあればそれを様式ファイル614から呼び出す（ステップ612）。次にメール文書と様式を比較する（ステップ616）。もし一致していれば、特定した様式をメモリ304に記憶し（ステップ618）、実行を終了する。メール文書と様式が一致しなければ、再び候補となる様式の検索に戻る（ステップ610）。比較すべき様式がなくなった場合は、その文書に対する様式はないことをメモリ304に記憶し（ステップ620）、実行を終了する。

【0025】なお、メール文書と様式の比較については、文書の全部分について比較する以外に、ランダムに文書中の位置を何個か選んで、双方の文書のその位置の文字を並べ、同じかどうか比較することにより、より簡便で迅速にメールの分類を行う方法を用いることも可能

である。

【0026】この分類と集計を行うためのメールと様式の構造について説明する。図7は本発明でメール端末間でやり取りされるメールの構造を示したものである。メールファイル700は、大きく分けてメールのアドレス情報702、704、送信文書708、様式定義テーブル712から成っている。

【0027】メール発信者情報702は、このメールを発信した人のメールアドレスが入り、メール受信者情報704には、このメールを受信する人のメールアドレスが書き込まれる。文書先頭識別情報706は、ここから文書が始まることを示す識別子である。送信文書708の後ろには、定義先頭識別情報710が入る。この後には、様式定義テーブル712との境界を示している。

【0028】図8は、様式定義テーブルの構造と様式ファイルの構造の例である。様式ファイル800は、図7のメール700を作成するためのベースとなるものである。様式ファイルの可変部分に必要なデータを代入し、先頭にメール発信者情報702、メール受信者情報704、文書先頭識別情報706を加えることにより、メールが生成される。

【0029】様式定義テーブル712は、やり取りする文書802のどの部分にどのようなデータが書き込まれるかを示したテーブルである。テーブルの先頭には、後で集計を行うときに結果を記録する集計ファイル名804が入っている。その後ろに、各可変部の可変部情報808が順番に格納される。可変部情報808は、可変部の範囲を示す可変部開始位置情報810、可変部終了位置情報812と、集計を行う可変部であるかどうかを記述した集計／未集計情報814から成る。

【0030】次に、会議の出欠調査を行う際の会議開催者と出席予定者の操作について説明する。

【0031】まず会議開催者は会議開催通知の様式112を作成しなくてはならない。

【0032】図9はメールの可変部分と集計処理を定義し、様式を作成する処理のフローチャートである。メール処理プログラムを呼び出し、様式の定義が呼び出されると(ステップ410)、まず定義の対象となる文書名の入力待ちになる(ステップ902)。定義の対象となる文書906は、あらかじめその端末で利用できるエディタやワードプロセッサを用いて作成して図3のディスク装置312に保存しておく。文書名が入力されると、ディスク装置312から、文書906がメモリ304に読み込まれ、出力装置306に表示される(ステップ904)。そして可変部分の定義入力または定義の終了入力待ちになる(ステップ908)。

【0033】入力が行われれば、可変部分の範囲入力か定義の終了入力かの判定を行う(ステップ910)。

【0034】もし可変部分の範囲が入力されれば、図3の出力装置306に表示された文書の該当の部分が反転

して表示される(ステップ920)。次に指定した領域が集計対象かどうかの入力待ち状態になる(ステップ922)、集計対象とする入力を行えば、メモリ304に可変部の定義範囲と集計対象とするという情報が記憶され、集計対象としなければ、定義範囲のみがメモリ304に記憶される(ステップ926)。その後、再び可変部の定義入力待ちに戻る(ステップ908)。

【0035】定義の終了が入力されれば、様式ファイル名と、集計ファイル名の入力待ちとなる(ステップ930)。両方のファイル名が入力されれば、メモリ304に記憶されていた文書本体と様式定義情報が、図6の様式ファイル614として、図3のディスク装置312に保存され(ステップ932)、処理を終了する。

【0036】会議開催通知様式が作成できたら、次に会議開催者は各出席予定者に通知を送る。図10は、メールの作成・送信プログラムのフローチャートである。メール端末プログラムを起動し、メールの作成・送信を起動すると(ステップ414)、送信する文書の元になる様式名の入力待ちとなる(ステップ1002)。様式名が入力されると、該当する様式ファイル614がメモリ304に読み込まれ(ステップ1004)、次に様式に代入するデータが入ったデータファイル名の入力待ちとなる(ステップ1006)。ファイル名が入力されると、図3のディスク装置312上の該当するデータファイル1008から、1つのメール分の入力データを読み込む(ステップ1010)。

【0037】次に様式ファイル614のコピーファイルを作成し、それに読み込んだデータを代入する(ステップ1012)。最後にこのコピーファイルをメールの形式にするために、コピーファイルの先頭にアドレス情報のフィールドを付加し、データファイルから読み込んだ宛先に対応するメールアドレスを図3のディスク装置上のアドレステーブル1016から読みとり、代入する(ステップ1014)。このようにして生成したメールは発信され(ステップ1018)、データファイル1008のデータの終わりに来るまでメールの作成・送信が繰り返される(ステップ1020)。

【0038】出席予定者は通知を受け取って、返事を会議開催者に送る。図11は、メールの受信／返信処理のフローチャートである。メール端末プログラムを起動し、メールの受信を起動する(ステップ408)と、電子メールから未読のメールを読み出し、メールのリストを一覧表示したのち(ステップ1102)、受信するメールの選択入力待ちとなる(ステップ1104)。ユーザは出欠調査メールを選んだものとする。プログラムは電子メール装置202から、メールを受信し、画面に表示する(ステップ1106)。ここで、プログラムはメールの返信を行うかどうかを聞いてくる(ステップ1108)。返信を行うことにすると、プログラムは、返信用のメールを受信メールから複製して生成し(ステップ

1110)、メール内の様式定義テーブルから可変部の情報を読み出して、集計属性を持つ可変部分の入力を出席予定者に促す(ステップ1114)。入力が終わると、受信したメールの発信者情報と受信者情報から返信メールの受発信者情報を設定し(ステップ1116)、返信メールを発信する(ステップ1118)。

【0039】このプログラムにより、出席予定者にとっては、メールの返信時に集計属性を持つ可変部分の入力しかできないため、間違えて他の場所に書き込んだり、消してしまうことがなくなるという利点がある。また、会議開催者にとっては、メールの返信の形式が人によらず同一になり、メールを読みやすく、分類しやすいという利点がある。

【0040】最後に会議開催者は、出席予定者からの返信を受信して、集計し出欠リストを作成する。ここで、図5、図6で述べたメールの分類機能と集計機能を用いることにより、自動的に出欠リストを得ることができる。

【0041】

【発明の効果】本発明によれば、自分の発信したメールの返信メールを分類する手段として発信メールのひな型となる文書と文書中で受信者が記入する可変部分の位置情報を用いることにより、メールのID番号を用いずにメールの分類を行うことができる。また、返信メールか*

*ら受信者が記入した情報を抜き出して集計を簡単に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例で説明する会議の出欠調査の例を表す説明図。

【図2】本発明で用いるメールシステムのブロック図。

【図3】本発明で用いるメール端末装置のハードウェアのブロック図。

【図4】端末のメール処理プログラムのフローチャート。

【図5】返信メール集計プログラムのフローチャート。

【図6】メールの分類プログラムのフローチャート。

【図7】本発明で用いるメールの構造を表す説明図。

【図8】様式定義テーブルの構造と様式ファイルの説明図。

【図9】様式ファイルを作成プログラムのフローチャート。

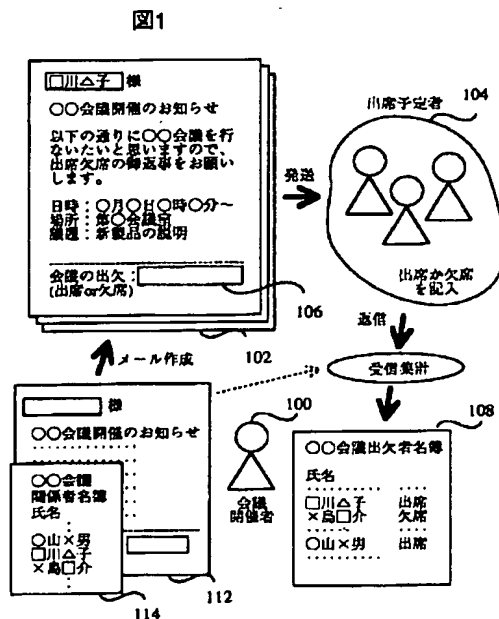
【図10】メール作成・送信プログラムのフローチャート。

【図11】メール受信・返信処理プログラムのフローチャート。

【符号の説明】

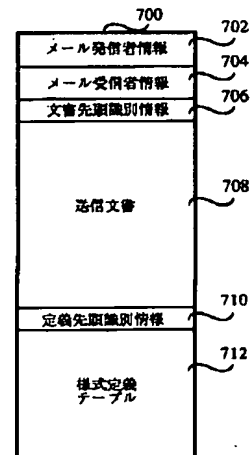
202…電子メール装置、204…メール端末、206…通信ネットワーク。

【図1】



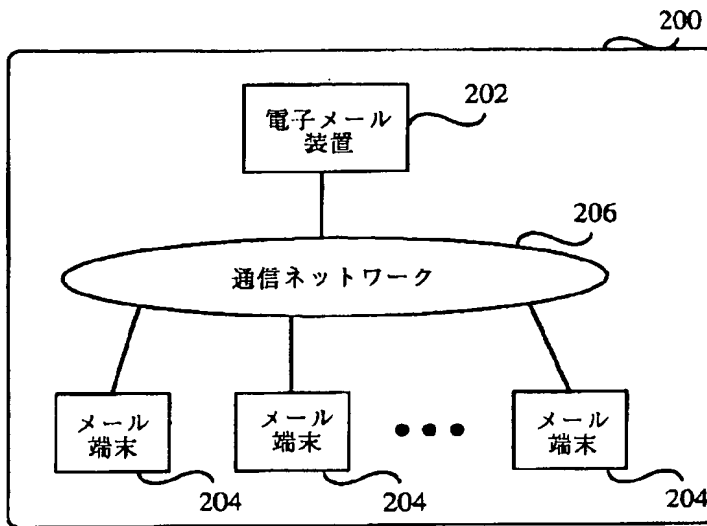
【図7】

図7



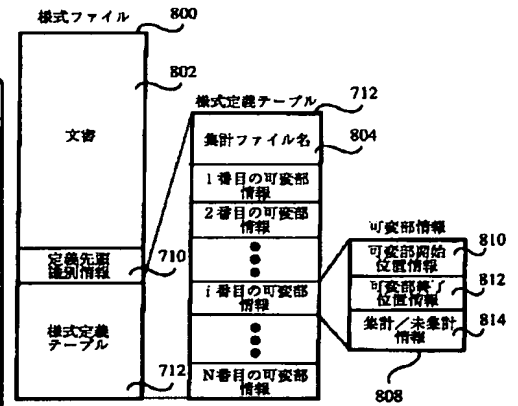
【図2】

図2



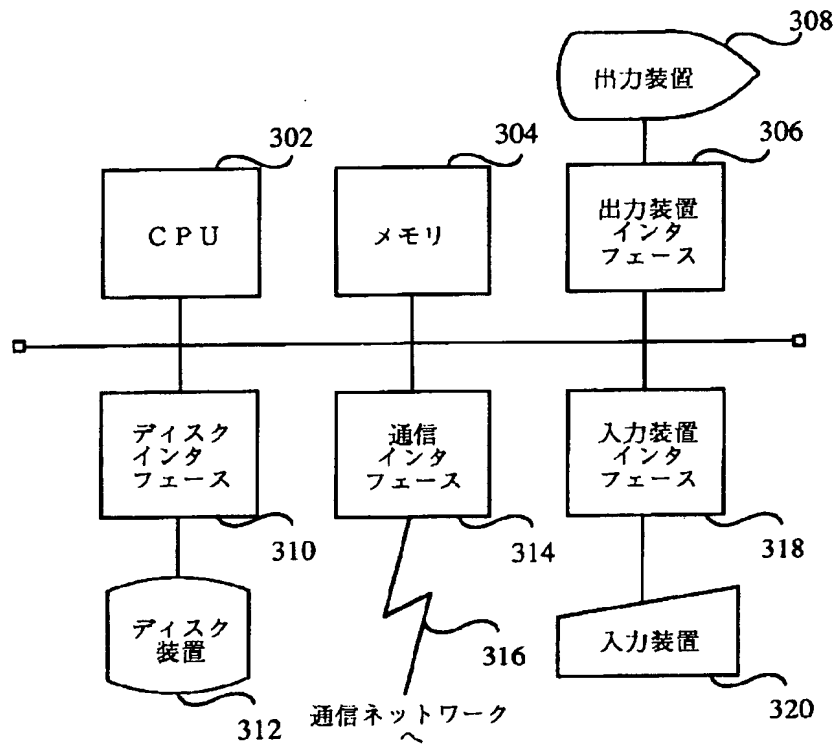
【図8】

図8



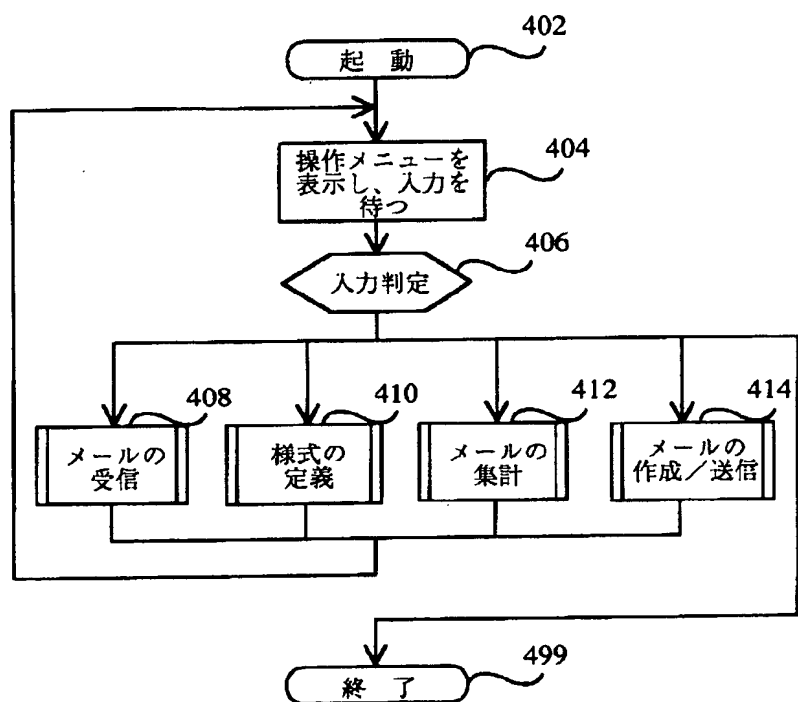
【図3】

図3



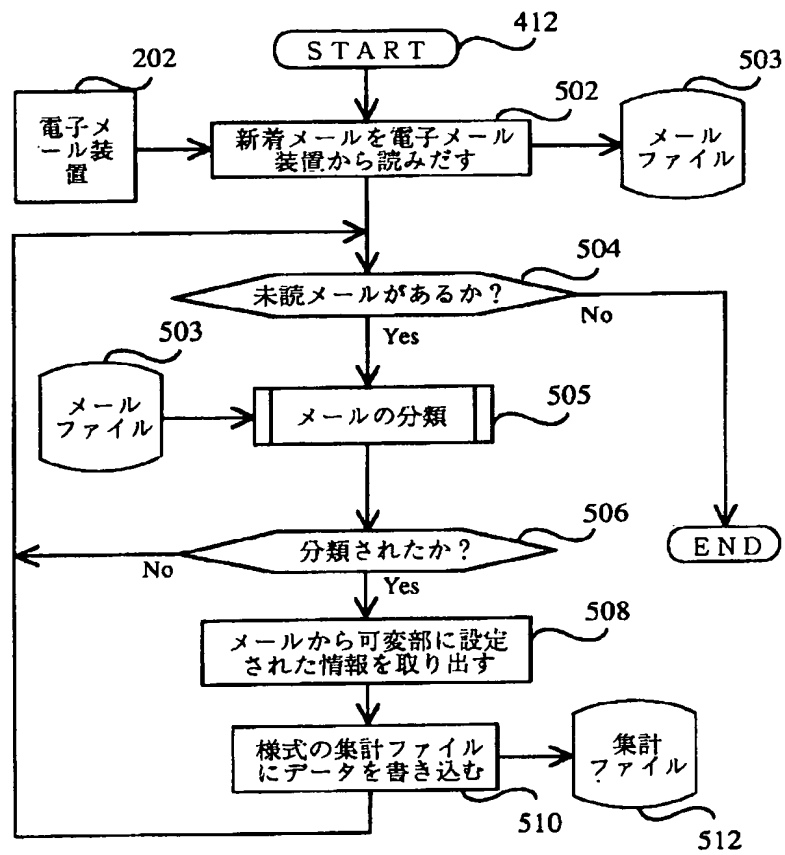
【図4】

図4



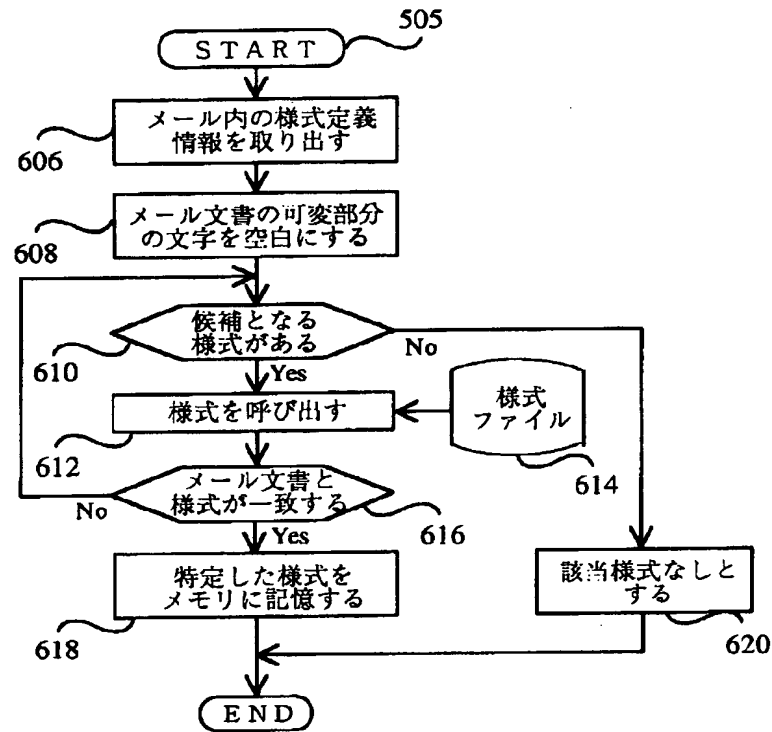
【図5】

図5



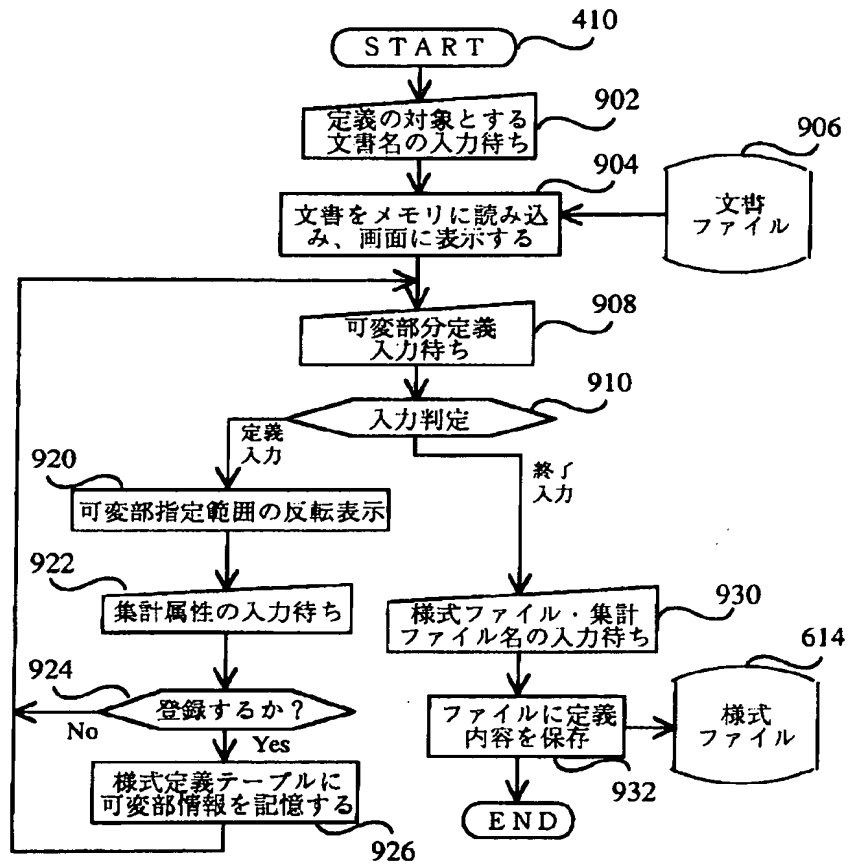
【図6】

図6



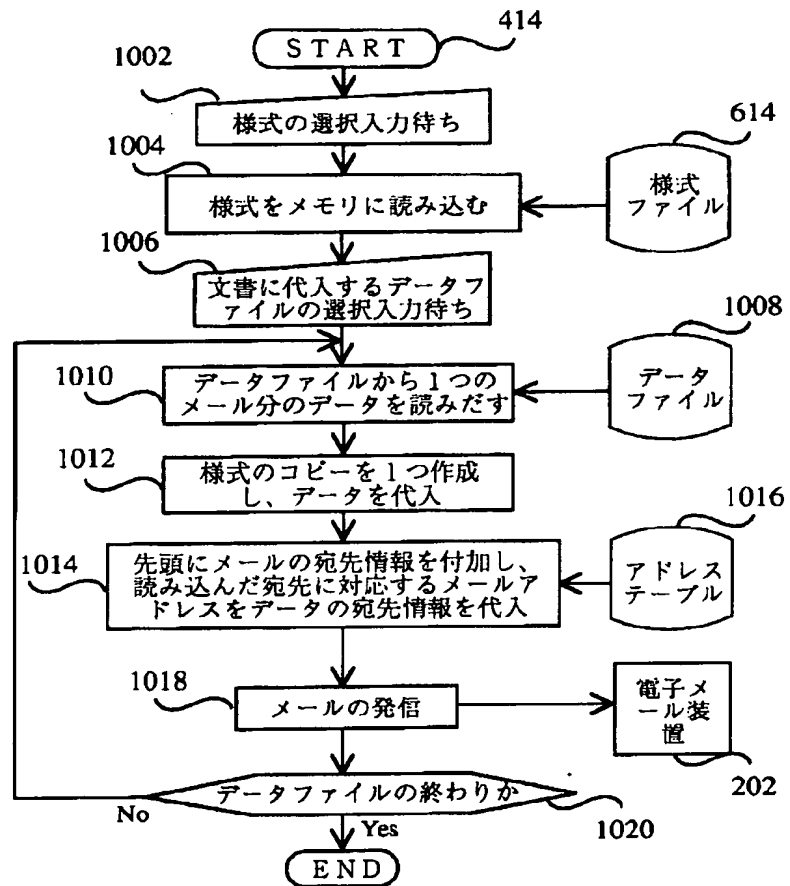
【図9】

図9



【図10】

図10



【図11】

図11

